

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018997

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl.<sup>7</sup> H03K17/22, 19/082

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl.<sup>7</sup> H03K17/00-17/70, 19/00-19/096Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 08-191238 A (Omron Corp.), 23 July, 1996 (23.07.96), Par. Nos. [0029] to [0036]; Figs. 5, 6 Par. Nos. [0003] to [0007]; Fig. 1 (Family: none)	1-6
A	JP 04-245470 A (NEC Corp., NEC Niigata, Ltd.), 02 September, 1992 (02.09.92), Par. Nos. [0009] to [0019]; Figs. 1, 2 & US 5323063 A	1-6
A	JP 09-213893 A (NEC Corp.), 15 August, 1997 (15.08.97), Par. Nos. [0002] to [0015]; Figs. 6 to 8 & EP 789398 A2	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
18 January, 2005 (18.01.05)Date of mailing of the international search report  
01 February, 2005 (01.02.05)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018997

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 04-004608 A (Sharp Corp.), 09 January, 1992 (09.01.92), Page 1, lower right column, line 6 to page 2, upper left column, line 11; Fig. 2 (Family: none)	1-6
A	JP 09-036719 A (Toshiba Micro-Electronics Corp., Toshiba Corp.), 07 February, 1997 (07.02.97), Par. Nos. [0007] to [0009]; Figs. 5, 6 (Family: none)	1-6
A	JP 11-220370 A (Oki Micro Design Miyazaki Co., Ltd., Oki Electric Industry Co., Ltd.), 10 August, 1999 (10.08.99), Par. Nos. [0017] to [0033]; Figs. 1, 2 & US 2002/0000852 A1	1-6
A	JP 02-238712 A (Toshiba Corp., Toshiba Micro-Electronics Corp.), 21 September, 1990 (21.09.90), Page 3, lower left column, line 7 to page 4, upper left column, line 11; Fig. 2; page 4, lower left column, line 18 to page 5, upper left column, line 8; Fig. 6 & EP 387792 A1	1-6
A	JP 04-321315 A (NEC Corp.), 11 November, 1992 (11.11.92) Par. Nos. [0002], [0003]; Fig. 5 & US 5214316 A	6
A	JP 06-188707 A (Toshiba Corp.), 08 July, 1994 (08.07.94), Par. No. [0002]; Fig. 5 (Family: none)	6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) 'Int. Cl' H03K 17/22 19/082			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl' H03K 17/00-17/70 19/00-19/096			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2005年 日本国登録実用新案公報 1994-2005年 日本国実用新案登録公報 1996-2005年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
A	J P 08-191238 A (オムロン株式会社) 1996. 07. 23 段落 [0029] ~ [0036]、図5及び6 段落 [0003] ~ [0007]、図1 参照 (ファミリーなし)	1 ~ 6	
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 18. 01. 2005		国際調査報告の発送日 01. 2. 2005	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 柳下 勝幸 電話番号 03-3581-1101 内線 3556	

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 04-245470 A (日本電気株式会社、新潟日本電気株式会社) 1992. 09. 02 段落【0009】～【0019】、図1及び2 参照 & US 5323063 A	1～6
A	JP 09-213893 A (日本電気株式会社) 1997. 08. 15 段落【0002】～【0015】、図6～8 参照 & EP 789398 A2	1～6
A	JP 04-004608 A (シャープ株式会社) 1992. 01. 09 第1頁右下欄第6行～第2頁左上欄第11行、第2図 参照 (ファミリーなし)	1～6
A	JP 09-036719 A (東芝マイクロエレクトロニクス株式会社、株式会社東芝) 1997. 02. 07 段落【0007】～【0009】、図5及び6 参照 (ファミリーなし)	1～6
A	JP 11-220370 A (株式会社沖マイクロデザイン宮崎、沖電気工業株式会社) 1999. 08. 10 段落【0017】～【0033】、図1及び2 参照 & US 2002/0000852 A1	1～6
A	JP 02-238712 A (株式会社東芝、東芝マイクロエレクトロニクス株式会社) 1990. 09. 21 第3頁左下欄第7行～第4頁左上欄第11行、第2図 第4頁左下欄第18行～第5頁左上欄第8行、第6図 参照 & EP 387792 A1	1～6
A	JP 04-321315 A (日本電気株式会社) 1992. 11. 11 段落【0002】及び【0003】、図5 参照 & US 5214316 A	6
A	JP 06-188707 A (株式会社東芝) 1994. 07. 08 段落【0002】及び図5 参照 (ファミリーなし)	6